Spedizione in abbonamento postale

La Costa Azzurra

Agricola Floreale

Sanremo

Anno XIX

N. 9-10

Settembre-Ottobre

1939

XVII

Organo bimestrale della Stazione Sperimentale di Floricoltura "Orazio Raimondo"

Crisantemo « *Canarino* » giallo, ottenuto da seme alla Stazione Sperimentale di Floricoltura a Sanremo

LVANNI FAIJA

Anno XIX N. 9-10 Sanremo, Settembre-Ottobre 1939-XVII Spedizione in abbonamento postale

LA COSTA AZZURRA

AGRICOLA FLOREALE

RIVISTA BIMESTRALE DI FLORICOLTURA ED ORTICOLTURA

Fondatore e Direttore Onorario **PAOLO STACCHINI**

Organo della Stazione Sperimentale di Floricoltura « Orazio Raimondo » di Sanremo

Direttore: Prof. Dott. MARIO CALVINO.

COMITATO DIRETTIVO:

On. Prof. ERNESTO PARODI - Consigliere Nazionale

Comm. DOMENICO AICARDI - Presid. benemerito della Staz. Sperim. di Floric. «O. Raimondo»

ABBONAMENTO: Italia L. 15 - Estero L. 30 - Un numero separato L. 3 - Estero L. 5
c|c postale N. 4|5253 Genova intestato al Prof. Mario Calvino.

Tariffa per gli annunci: Una pag. L. 100 - 1|2 pag. L. 60 - 1|3 L. 45 - Copertina il doppio, per numero.

Direzione ed Amministrazione: Casella Postale 102 - Sanremo — Telef. 53-66.

SOMMARIO:

Estendere le coltivazioni alimentari

L'Europa è in istato di guerra. Al momento attuale (scrivo queste righe il primo di ottobre) le previsioni per la prossima campagna floreale non sono rosee: l'esportazione sarà molto limitata e siccome il consumo interno non potrà assorbire tutta la nostra produzione, i nostri fiori non potranno essere esitati a prezzi rimunerativi.

Tuttavia dobbiamo essere ottimisti e sperare che prevalga il buon senso in Europa. Nell'attesa, guardiamo in faccia il pericolo e prepariamoci, lavorando vigilanti in silenzio.

I floricultori devono pensare subito alla coltivazione di piante alimentari, come piselli, fave, ed ortaggi diversi. I terreni della zona floreale, lasciati in riposo, devono essere subito coltivati a fave ed a piselli e preparati per piantarvi in febbraio patate precoci.

Conviene anche seminare, in primavera, piselli, ceci, fagiuoli, ed estendere l'allevamento del coniglio già da noi molto praticato.

La nostra Riviera può produrre grandi masse alimentari ed i nostri floricultori possono contribuire, anche in questo campo, all'autarchia nazionale.

Un altro consiglio, che abbiamo dato più volte e che è opportuno ripetere in questa occasione, è quello di limitare l'estensione delle coltivazioni floreali e coltivare solo varietà di primo ordine.

Quest'anno vi è stato un incremento, specialmente nelle coltivazioni dei garofani, che ridonderebbe a svantaggio dei floricultori anche in un'annata normale; figuriamoci se sarà svantaggioso nello stato attuale del mercato! Produrre meno e meglio: varietà di pregio, varietà resistenti alle malattie; questa deve essere la parola d'ordine per la prossima campagna.

San Remo, 1 Ottobre 1939 - XVII

MARIO CALVINO

Ulteriori ricerche sull'azione di sostanze rizogene

Dopo le ricerche già pubblicate (1) sull'azione di sostanze rizogene varie (liquide e solide) sulle talee di piante da fiore, ho fatto, durante la stagione estiva, ulteriori esperienze, di cui riporto qui in succinto i risultati.

Scopo di queste ricerche è di aumentare possibilmente la lista delle piante che traggono un vantaggio dall'azione delle sostanze rizogene. Solo da una statistica molto ampia delle specie sperimentate e delle condizioni in cui si sono verificati i risultati positivi e negativi ottenuti (stadio di maturazione delle talee, stagione, temperatura, umidità, luce, substrato), sarà possibile dedurre le possibilità e i limiti di una applicazione pratica, consigliabile o meno ai floricoltori e ai giardinieri.

1) - **E. Mameli Calvino** - Azione di sostanze rizogene su piante da fiore (La Costa Azzurra agricola floreale, n. 3-4; pg. 42-50; n. 5-6, pg. 79-93; 1939).

L'elenco delle specie sperimentate va diventando sempre più ricco, specialmente per merito del « Comitato per gli ormoni vegetali », organizzato per iniziativa del Giardino Botanico di Kew nel febbraio dello scorso anno.

Tra le piante di difficile propagazione che recentemente sono state riprodotte per talea, usando gli ormoni sintetici, citerò: **Acer rufinerve albolineatum, Aphelandra squarrosa** var. **Leopoldii, Arctostaphylos Manzanita, Chimonanthus fragrans, Kalmia latifolia, Ixora** spp., **Pittosporum Dalii, Polygonum paniculatum.**

Per quanto riguarda la radicazione delle talee di garofano, che tanto interessa la nostra floricoltura, sono importanti le esperienze di Mc Kenzie (2), che ottenne dall'85 % al 100 % di talee radicate, entro periodi di tempo variabili fra 13 e 21 giorni (media: 15-16 giorni). Le esperienze vennero fatte su 14 varietà di garofani rifiorenti, tutte varietà inglesi, alcune vecchie, altre ottenute di recente. Le talee vennero lasciate con la base immersa nella soluzione ormonica, per 18-24 ore, alla temperatura di 10-12-12,5°C. La sostanza usata non è nominata dall'autore, il quale dice solo che ha adoperato una delle sostanze commerciali.

Queste esperienze vennero pubblicate quasi contemporaneamente a quelle fatte nella nostra Stazione.

RISULTATI SPERIMENTALI

Usai per queste esperienze solamente il prodotto commerciale denominato « Rootone », che presenta il vantaggio di poter essere adoperato in polvere e quindi di evitare la preparazione di soluzioni e l'uso di recipienti nei quali si devono tenere immerse le talee per un certo numero di ore.

Il Rootone si adopera immergendo nella polvere (contenuta in una scatoletta alta 2-3 cm.) la base delle talee, in modo che essa ne resti cosparsa. Le talee si piantano subito, nella sabbia o nel terriccio previamente inumiditi.

Il Rootone viene fabbricato dalla American Chemical Paint Co., Ambler, Pa. (U. S. A.). Il campione usato per queste esperienze ci venne gentilmente regalato dal Sig. Giovanni Del Drago.

Bambusa mitis. — Una ventina di talee lignificate, con tallone, piantate il 2 giugno, osservate dopo 70 giorni, diedero risultato negativo. La base era marcita, tanto nelle talee trattate con Rootone, quanto in quelle di controllo.

Bougainvillea glabra Sanderiana. — Un lotto di 120 talee venne piantato in giugno, un altro in luglio. Quest'ultimo ha dato un vantaggio molto più notevole in favore delle talee trattate con Rootone, come si può dedurre dai risultati seguenti:

Talee piantate il 24 giugno. Dopo 11 giorni le talee trattate con Rootone hanno già un paio di radici lunghe 1 cm., mentre in quelle di controllo ha appena inizio la formazione di qualche radice.

Dopo 38 giorni, delle talee trattate con Rootone, il 43 % ha radici ben sviluppate, l'11,6 % ha radici iniziali, il 40 % non sono radicate ma sono vive, il 5 % sono morte. Delle talee testimonio invece: il 39 % ha radici ben sviluppate, il 23 % radici brevi, il 21 % non ha radici, il 16 % sono morte.

Le talee non trattate hanno radici molto ben sviluppate e più lunghe (sino a 25 cm.) di quelle trattate con Rootone, che arrivano solo a 12 cm. Ma le piantine, derivate da talee trattate, sono molto più vigorose ed hanno foglie e gemme più sviluppate.

Talee piantate il 14 luglio: Dopo 70 giorni, delle talee trattate con Rootone, il 51 % ha radici fascicolate lunghe 10-15 cm. in 2-3 ordini; il 26 % sono vive, senza radici; il 23 % sono morte. Delle talee testimonio: il 18% hanno radici lunghe 5-20 cm. ma meno numerose; il 49 % sono vive senza radici; il 33 % sono morte.

Oltre una più forte percentuale di talee radicate, il Rootone ha dato piante molto più vigorose, con foglie e gemme molto più sviluppate che nelle talee

2) - **Mc Kenzie W. F.** - Rooting perpetual Carnations cuttings with the aid of hormones (The Gard. Chron, april, 1939, pg. 198).

testimonio. Inoltre l'apparato radicale formatosi in seguito all'azione del Rootone, è molto più sviluppato per numero di radici e loro vigore, mentre nelle talee testimonio le radici sono più lunghe, ma meno vigorose e numerose.

Questi dati dimostrano altresì che il mese di luglio è più favorevole del giugno al radicamento in genere e all'azione vantaggiosa del Rootone in ispecie, sulle talee di **Bougainvillea glabra Sanderiana.**

Garofano rifiorente n. 10855, bianco sfumato in rosa. Talee piantate il 24 agosto, cioè in stagione sfavorevole.

Dopo 40 giorni, il 100 % delle talee trattate con Rootone ha radici forti, fascicolate, lunghe 10 cm. Le piantine sono robuste e vegete. Delle talee di controllo invece, il 66 % è ben radicato, ma le radici sono meno lunghe e le piante sono meno sviluppate. Il 33 % sono morte.

Nierembergia hippomanica. — Un lotto di 100 talee venne piantato il 26 giugno. Dopo 34 giorni, il numero delle talee radicate è uguale, tanto in quelle trattate con Rootone, quanto nelle talee di controllo, ma le prime hanno radici molto più lunghe e numerose e le piantine sono senza paragone più alte e più forti.

Talee di « *Bougainvillea glabra Sanderiana* ». A sinistra, trattate con la sostanza rizogena « *Rootone* » in polvere ; a destra, non trattate. Dopo 38 giorni.

Rosa Mermaid. — Talee di legno maturo, con e senza tallone, piantate nel mese di agosto, hanno dato risultato negativo, tanto trattate con Rootone, che senza trattamento.

Rosa Banksiae, gialla doppia. — Un lotto di 62 talee senza tallone, venne piantato il 15 giugno. Dopo 60 giorni, delle talee trattate con Rootone, il 37 %

ha radici fascicolate, alcune delle quali lunghe 10-14 cm.; il 13 % ha un grosso callo senza radici; il 50 % sono morte. Delle talee non trattate: il 33% ha callo ben sviluppato e radici lunghe 10 cm. (solo 4 talee hanno un bel fascio di radici); il 7 % ha solo il callo e il 60 % sono morte.

V'è dunque un vantaggio del 10 % nel numero delle talee radicate ottenute col Rootone e inoltre le piante ottenute sono più forti e più guarnite di radici.

CONCLUSIONI

Con l'uso della sostanza messa in commercio col nome di Rootone e che si applica in polvere alle talee, ho ottenuto i seguenti risultati:

Risultato negativo per il radicamento di talee legnose con tallone, di **Bambusa mitis** nel mese di giugno e di talee (di legno maturo con e senza tallone) di **Rosa Mermaid,** nel mese di agosto.

Risultato positivo per il radicamento di:

1) **Bougainvillea glabra Sanderiana,** le cui talee trattate con Rootone, formarono radici ben differenziate fin dalla seconda settimana e diedero il 33 % in più di talee ben radicate, più vigorose e più sviluppate in confronte alle talee testimonio.

2) **Garofano rifiorente n. 10855,** le cui talee trattate con Rootone, radicarono al 100 % con un vantaggio del 34 % in più rispetto alle talee di controllo, le quali risultarono meno radicate e meno sviluppate anche nella parte epigea.

3) **Nierembergia hippomanica,** le cui talee trattate con Rootone formarono radici molto più lunghe e numerose e diedero piantine più forti e più sviluppate in confronto a quelle di controllo.

4) **Rosa Banksiae,** le cui talee trattate con Rootone diedero un vantaggio del 10 % nel numero delle talee radicate e piante più forti e più guarnite di radici.

Si può dunque concludere che nella generalità dei casi si è ottenuta, per effetto del trattamento ormonico, una produzione maggiore di radici e piante più forti e più sviluppate. In qualche caso (**Bougainvillea,** nel mese di giugno) le radici formatesi in seguito all'azione del Rootone risultarono più corte di quelle delle talee di controllo, ma in compenso si formarono in numero notevolmente maggiore e inserite in 2-3 piani: uno all'apice della talea e gli altri sui nodi soprastanti.

Oltre al vantaggio di un apparato radicale più sviluppato e più vigoroso, si può segnare, all'attivo delle sostanze ormoniche, anche un anticipo nel tempo di radicamento. Questo produce come conseguenza un minor numero di fallanze, perchè le talee che radicano presto, vanno in vegetazione e si fortificano più presto; sono quindi meno soggette delle altre alle condizioni avverse dell'ambiente.

L'azione positiva di una sostanza ormonica allo stato solido, come il Rootone, elimina il dubbio (espresso da qualche Autore) che i vantaggi riscontrati con l'uso di ormoni in soluzione, siano dovuti in parte all'eccipiente o al solvente.

Il valore pratico dell'uso delle sostanze ormoniche artificiali (auxine) è dunque ormai dimostrato e i floricultori faranno bene a valersi di queste sostanze nella moltiplicazione per talea di Garofani, Rose, Bougainvillea, ecc.

E' bene però fare due avvertenze:

1) che queste sostanze non risolvono **tutte** le difficoltà che si presentano nella propagazione di una specie o di una varietà e che bisogna sempre prendere le talee nelle migliori condizioni stagionali e di maturità e piantarle nelle migliori condizioni di temperatura, di umidità, di luce, di terreno.

2) che queste sostanze, mentre a debole concentrazione stimolano la formazione delle radici, a forte concentrazione o per un'applicazione troppo prolungata, risultano tossiche e quindi chi volesse oltrepassare le dosi consigliate, con l'intento di ottenere maggiore effetto, otterrebbe invece l'effetto opposto, se non addirittura la morte delle piante.

Eva Mameli Calvino

(Stazione Sperimentale di floricoltura, agosto 1939).

Malattie crittogamiche del garofano

Heterosporium echinulatum (Berck.) Cooke

Occhio di pavone del garofano. Sinonimi: Fumaggine del garofano, Carbone del garofano.

Inglese: *Leaf mould of the Carnation.* Sin.: *Ring spot of the C. - Fairy ring of the C.*

Tedesco: *Nelkenschwärze.* Sin.: *Hühneraugenkrankheit.*

Francese: *Taches des feuilles de l'Oeillet.* Sin.: *Maladie des taches. Oeil de perdrix.*

CENNI STORICI. — L'agente patogeno di questa malattia fu studiato, per la prima volta, in Inghilerra dal Berkeley, che ne diede la diagnosi nel Gardener's Chronicle del 1870. Il Magnus, nel 1888, faceva noto il carattere epidemico assunto da tale malattia in una coltivazione d garofani in Germania e Sorauer ne confermava la virulenza in uno scritto successivo comparso nel « Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten ». A. C. Savini, in un suo manuale pubblicato a Venezia nel 1895, intitolato il « Garofano », affermava che « pochi luoghi possono dirsi immuni da questa malattia ».

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA. - Difatti essa è ormai stata riscontrata negli Stati Uniti d'America (Connecticut, New York, Oregon, California, Columbia, New Jersey), ove ne è stato fatto cenno fin dal 1893; in Boemia, in Austria, Germania, Danimarca, Bulgaria, Scozia, Olanda, Belgio, Svizzera, Inghilterra, Francia, nel Kenya (1929), nell'Uganda. In Palestina, Savulescu e Rayss descrissero una malattia simile all'Occhio di pavone, ma ne attribuirono la causa ad un *Helmintosporium palaestinum* n. sp., di cui diedero la diagnosi e che sembra differire dall'*H. echinulatum* solo per le dimensioni dei conidi e per il numero dei setti.

IMPORTANZA ECONOMICA. — La malattia è certamente una delle più caratteristiche e delle più facili a riconoscersi: le piante si coprono di una polvere nera che sporca ogni cosa che le venga a contatto; per questo il Voglino l'ha chiamata « carbone ». Ma è preferibile lasciare questo nome alle alterazioni prodotte dalle Ustilaginali, tanto più che tra i floricultori la malattia non ha ancora un nome definito e, per questo, non di rado, riesce difficile farsi intendere da loro a proposito di essa.

Un nome certamente più caratterstico è quello dato dai francesi di « Oeil de perdrix » e adottato, un po' trasformato, dall'Aicardi, come « Occhio di pavone » del Garofano.

Il fatto che non sempre appare in forma grave e che anche nella annate più propizie al suo sviluppo, questo parassita circoscrive l'attacco a determinate varietà o solo a piante situate in località più sfavorevoli, fa sì che questa malattia non desti una preoccuzaione vigile e continua tra i floricultori liguri.

Tuttavia, quando è presente in una aiuola di una varietà molto sensibile, si può dire che va perduta per lo meno una metà del valore del prodotto. Infatti, al danno diretto dovuto al deprezzamento che il fiore, così macchiato, subisce sul mercato, al minor numero di fiori che la pianta produce e alla diminuita bellezza e grandezza delle corolle, si aggiunge un danno indiretto, dovuto a una spesa maggiore di mano d'opera, richiesta dalle operazioni di raccolta, che debbono essere particolarmente curate, affinchè i fiori non si macchino, ecc. E spesso, anche dopo essere stati preparati con la massima attenzione, i mazzi non sono accettati dal mercato, specialmente da quello estero.

La lotta commerciale, che oggi si fanno i produttori dei diversi Stati, si serve di ogni minimo pretesto per intralciare la vendita dei concorrenti: così nel 1937 si è verificato il caso che alcuni cestini di garofani diretti in Ger-

mania non vi furono lasciati entrare per chè macchiati da *Heterosporium*. E' da notare che questo provvedimento non riveste nessun carattere di difesa fitosanitaria, in quanto la malattia è da tempo diffusa in Germania.

Dove poi questo parassita causa talvolta danni notevoli, è nei cassoni di moltiplicazione; le piantine quasi pronte per essere messe a dimora arrestano il loro sviluppo, deperiscono facilmente e muoiono; quelle che sopravvivono non servono più, perchè non supererebbero quasi certamente la crisi del trapianto.

Primo stadio della malattia. - Macchie di colore chiaro contornate da un alone di color vinoso o bruno rossastro *(Da Pape)*.

In Francia questa malattia costituisce, insieme ai *Fusarium* e all'*Uromyces*, una delle tre malattie crittogamiche più importanti. Nel 1909 il Blin ne segnalava il largo diffondersi in Provincia e nei dintorni di Parigi e recentemente la Gaudineau, in una relazione sullo stato attuale delle malattie del garofano nel Dipartimento delle Alpi Marittime, ne trattò come una delle più diffuse. In quella regione, come pure fanno notare Delacroix e Maublanc, la malattia è veramente preoccupante nei cassoni sotto vetro e in genere più sulle piante coltivate in serra che su quelle di pien'aria.

In Germania l'*Heterosporium* è molto temuto: il Pape in Gartenwelt, ne parla come di un « nemico formidabile » per i garofani, sia di serra che di pieno campo; tanto più pericoloso in quanto si diffonde con grandissima rapidità.

Non appare, dalla letteratura almeno, che sia preoccupante in America, o che sia oggetto di attenzione particolare; così pure in Inghilterra.

DESCRIZIONE DELLA MALATTIA. — Il fungo colpisce le piante in tutte le età, ma, come si è già detto, riesce letale quasi solamente quando la colpisce allo stato di talea o di barbatella. La talea infatti non emette più radici e la barbatella, che ha appena iniziato il radicamento, non lo continua probabilmente in conseguenza della diminuita attività fotosintetica.

Nelle coltivazioni liguri fa la sua comparsa sul finire dellinverno, generalmente nel mese di marzo, ma, in certe annate, sui primi di febbraio è già presente; prima di quest'epoca non compare.

Le prime macchie appaiono sulle piante delle varietà che la lunga osservazione ha ormai dimostrato essere le più recettive e neppure colpisce tutti gli individui, ma solo quelli piantati in qualche depressione del terreno o a ridosso di un riparo qualsiasi, che impedisca una buona aereazione. Da questi focolai di infezione, se la stagione decorre favorevole, si espande su aree più vaste.

La grande influenza che un'atmosfera umida, stagnante e tiepida ha sullo sviluppo del fungo, apparirà meglio dal seguente caso: in una coltivazione sistemata a terrazze, una varietà era coltivata nella zona più bassa, distante dal mare non più di una diecina di metri.

Le aiuole, disposte da nord a sud, apparivano come divise in due settori, quello a monte fortemente attaccato, tanto che il colore dell'intero settore appariva diverso e più scuro di quello del settore verso il mare, che era molto meno coperto di macchie. Inoltre, siccome su questa terrazza sorgeva anche una casa, che al mattino ombreggiava le piante immediatamente sottostanti, queste erano molto più colpite di quelle lontane, che ricevevano tutto il sole del mattino.

Ritengo che il fatto debba mettersi in relazione con la maggior ventilazione, di cui usufruiscono le piante più vicine al mare e con la meno prolungata esposizione al sole delle piante più addossate alla casa, ventilazione e insolazione che contribuiscono ad un più rapido prosciugamento delle goccie di rugiada o dell'acqua di irrigazione (a pioggia) entro le quali il fungo si sviluppa.

Un altro fatto caratteristico che ho potuto osservare e che dimostra la grande differenza di sensibilità tra individuo e individuo, è il seguente: in un'aiuola di piante madri di due anni, ottenute da seme, si notavano piante di molte varietà vicine le une alle altre: tra esse, alcune erano addirittura nere, tanto erano malate, altre, benchè a contatto delle precedenti, non avevano neppure una macchia sulle foglie.

Questa differenza di sensibilità è stata osservata anche dal Pape e, secondo questo autore, le piante più colpite sarebbero quelle con cellule epidermiche meno ispessite. Benchè l'osservazione non sia priva di interesse, non credo si possa accogliere senz'altro, almeno in relazione alle nostre varietà, perchè finora non sono stati fatti studi in proposito, nè rilievi statistici, e inoltre, per quanto risulta dalla comune osservazione, anche varietà molto robuste, con tessuti epidermici ispessiti e coperti di cera, sono presso di noi ugualmente colpite.

In Germania, l'epoca di comparsa della malattia differisce dall'epoca in cui appare da noi: « si diffonde rapidamente, specie nel periodo di passaggio dall'autunno all'inverno » (Pape). Il Pape annovera tra le cause predisponenti, « una fittezza eccessiva delle piante, una stagione nuvolosa e umida, un raffreddamento forte ed improvviso ». I sintomi della malattia si riconoscono facilmente per la comparsa su tutti gli organi della pianta di macchie di forma

Secondo stadio della malattia. - Le macchie hanno assunto un colore quasi nero in seguito alla fuoriuscita, attraverso gli stomi, di ciuffi di conidiofori. L'alone di colore vinoso tende a scomparire (*Da Pape*).

rotondeggiante ed ovale, di diametro variante da mm. 1,5 a mm. 4 all'incirca (1). Le macchie, in un primo stadio, sono di colore piuttosto chiaro, dal paglierino al nocciuola, e sono contornate come da un'aureola di color rosso vinato o bruno rossastro, di pigmento antocianico. Talvolta queste piccole aree confluiscono e occupano un tratto della foglia in tutta la sua larghezza, per cui

la parte apicale dissecca e muore. Un fatto analogo si verifica quando confluiscono le macchie che si trovano sugli steli dei giovani germogli; dei quali finisce col morire il getto apicale. Se l'infezione si estende sui calici dei bocciuoli ancora giovani, essi non possono più svilupparsi uniformemente in tutte le direzioni e di conseguenza il fiore non si presenta di forma regolare; nelle varietà in cui il calice tende a spaccarsi, questo si spacca prima del tempo, se colpito da *Heterosporium*.

In un secondo stadio (1) le macchie assumono un colore quasi nero, in conseguenza della fuoruscita dagli stomi di ciuffi di coniodiofori del fungo; lo sviluppo dei conidi e dei conidiofori si inizia dal centro ed è periodico, per cui, in definitiva, sulla macchiolina si osservano molte zone concentriche di color nero olivaceo e di aspetto vellutato.

Se l'infezione è molto forte, le foglie disseccano e muoiono, specialmente quelle basali; i fiori che si formano sono più piccoli e la pianta mostra uno stato di deperimento generale.

I sintomi della malattia sopradescritti sono quelli che si presentano nella generalità dei casi, ma il Voglino ha osservato anche dei micocecidi che apparirebbero su alcune foglie. Essi si originano come un notevole ingrossamento, della lunghezza di 5/6 mm., limitato inferiormente da un solco che lo divide dal tessuto sano e prolungato superiormente in una porzione assottigliata della foglia. Tali ipertrofie, che l'A. dice di aver riscontrato « non troppo comuni » non sono state descritte da altri.

Nella Columbia, Toro ha osservato che le piante colpite da *Heterosporium echinulatum*, assumono un'apparenza di scopa (« a broom-like appearance »), dovuta a una anormale formazione di rametti laterali. Questo nuovo aspetto dell'Eterosporiosi è descritto dall'A. sotto il nome di « Bunchy top of Carnations ».

DESCRIZIONE DEL PARASSITA. — L'agente patogeno della malattia in esame è l'*Heterosporium echinulatum* (Berk). Coke, che appartiene alle serie dei Deuteromiceti, all'ordine delle Ifali, alla famiglia delle Dematiaceae, sezione Phragmosporae.

Fu studiato la prima volta dal Berkeley, che lo battezzò dapprima *Helminthosporium echinulatum* e poi, insieme al Broome, *Helminthosporium exasperatum* Berk. et Bro. Saccardo e Roumeguere lo ristudiarono e lo chiamarono *Heterosporium Dianthi* Sacc. et Roum. e infine il Cooke lo descrisse col nome di *Heterosporium echinulatum* (Berk.) Cooke.

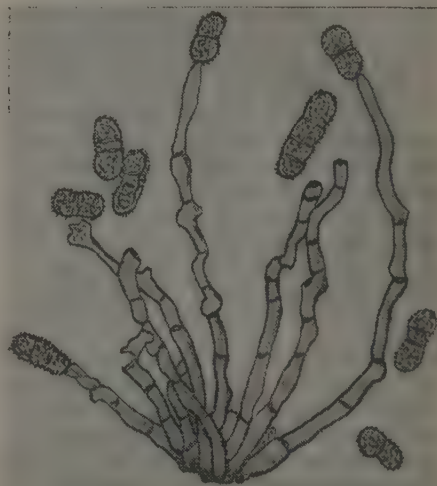
Nel 1932 è però stata scoperta dalla Burt, su foglie molto malate di *Dianthus barbatus*, la forma perfetta; si tratta di un Ascomicete dell'ordine delle Pireniali, famiglia delle Sferiacee, al quale l'Autrice ha dato il nome di *Didymellina Dianthi*.

I periteci sono piccoli e di color nero, di forma sferica e irregolare e misurano da 100 a 270 micron di diametro, sono allungati superiormente in un breve rostro sulla cui sommità si apre uno ostiolo, lungo da 10 a 30 micron. Ciascun peritecio contiene 8-18 aschi ialini, disposti parallelamente gli uni agli altri, a parete sottile, attaccati per un breve peduncolo a uno pseudo parenchima basale. Mancano parafisi. La maggior parte degli aschi contiene 8 ascospore ialine, lunghe 22-31 e larghe 7-9 micron, a forma di torpedine, divise mediante un setto trasversale in due cellule, delle quali la superiore misura 1/6 micron (media 3-3) e la inferiore è più lunga e più stretta. In corrispondenza del setto si nota un leggero strozzamento. La Burt potè ottenere dalle ascospore la forma conidica e, successivamente, infettando il *Dianthus barbatus* ottenne nuovamente dopo 6 mesi, la forma ascofora. L'A., durante le prove d'infezione, ha potuto notare un fatto molto interessante e cioè che, infettando con conidi tratti dal *Dianthus barbatus*, il *D. caryophyllus*, questo si mostrò resistente agli attacchi del parassita, al contrario del *D. barbatus*. Per cui ella conclude che il parassita deve presentare delle razze biologiche specializzate, cioè adattate alle varie specie ospiti.

Le ife del micelio sono ialine e il loro diametro medio misura 5/7 micron. Il Voglino, che ha fatto uno studio molto accurato del comportamento del fungo nei tessuti dell'ospite, osserva che, nei punti fortemente infestati, non resistono all'azione del fungo se non i tessuti epidermici e i fasci libro legnosi. Tutto il resto viene in gran parte distrutto e sostituito dal fittissimo intreccio di ife. « Sotto l'epidermide, quasi sempre in vicinanza degli stomi, le ife si riuniscono « a formare degli stromi ». quegli stessi « cuscinetti miceliali somi-
E' probabile che questi stromi siano quegli stessi « cuscinetti miceliali somiglianti a sclerozzi che, secondo il Patte, dovrebbero rappresentare forme durevoli e ibernanti dell'*Heterosporium*. Nè sarebbe da escludersi che possano essere anche quei peritecei sterili, che la Burk ha osservato nella proporzione del 90%, dai quali in condizioni favorevoli di umidità, si sviluppano ciuffi di conidiofori. Questi, in realtà, si dipartono sempre da uno pseudo parenchima e fuoriescono a ciuffi attraverso gli stomi; sono settati e misurano in media 180 micron di lunghezza. I conidi, che sono inseriti su di essi mediante brevi sterigmi, hanno una forma che ricorda un pò quella delle noccioline americane; hanno da 1 a 3 setti, in corrispondenza dei quali presentano una leggera strozzatura; sono di colore bruno-olivaceo e la loro superficie è echinulata; misurano in genere 42 per 12 micron.

Il fungo, coltivato su substrato artificiale, presenta un colore olivaceo che si fa di mano in mano più scuro fino a diventare nerastro. La penetrazione del fungo nella pianta ospite avviene attraverso gli stomi, come ha messo bene in evidenza il Voglino con una interessante esperienza e la diffusione della malattia si compie per mezzo dei conidi. (1)

(1) - Per più complete notizie sulla biologia dell'*Heterosporium echinulatum* si consigliano le due memorie del Voglino e della Burt.

MEZZI DI LOTTA. — Il Wollenweber, parlando di questa malattia, dice che con trattamenti anticrittogamici non si ottiene quasi nessun risultato pratico. Ho potuto controllare la verità di questa asserzione visitando una coltivazione molto colpita da *Heterosporium*, nella quale si ripetevano i trat-

Ciuffo di conidiofori e conidi di *Heterosporium echinulatum* (*Da Pape*)

tamenti, a base di poltiglia bordolese, due volte alla settimana. Questa lotta, iniziata negli ultimi giorni di febbraio, epoca della comparsa, continuava con lo stesso ritmo ancora nel mese di aprile e le piante erano sempre molto macchiate.

Tuttavia la lotta preventiva può molto contro questo parassita e lo stesso Wollenweber e il Pape consigliano la bordolese all'1-2 per cento usate ripetutamente. Il Voglino dice che in alcune prove di lotta fatte su piante in vaso, hanno dato ottimi risultati irrorazioni con bordolese al 0,5%.

Tra i mezzi per combattere la malattia consigliati dal Blin, sono le irrorazioni frequenti a base di solfato di rame e naftolato sodico.

Secondo il Mangin una soluzione di

naftolato di sodio all'1/10.000 uccide i conidi di *Heterosporium*.

La Gaudineau cita i buoni risultati ottenuti con la poltiglia borgognona all'1-2% di solfato di rame. Sono stati provati anche i polisolfuri di calcio con risultati, che, però non sono riusciti sempre soddisfacenti.

Il Pucci consiglia lo zolfo ramato.

Le poltiglie a base di rame, magari con l'aggiunta di qualche adesivo, sia che il rame si trovi sotto forma di ossicloruro che di solfato, sono quelle che hanno dato migliori risultati e le più consigliate dai diversi autori. Negli studi più recenti si fa ormai strada il concetto che bisogna iniziare la lotta con l'inizio stesso della coltivazione, usando, prima di tutto, per la moltiplicazione, talee prelevate da piante sane e il Mehlisch consiglia di immergerle, prima di collocarle nei cassoni, in soluzione di Uspulum (clorofenato di mercurio). Il Pape raccomanda di disinfettare tutti gli arnesi di legno che servono per la coltura del garofano (cassoni, serre, ecc.) con soluzione di formaldeide al 0,1-0,2%, oppure con solfato di rame al 2% o Uspulum, al 0,5%; inoltre sterilizzare il terreno con vapor d'acqua o con formaldeide all'1 %.

Gli accorgimenti che si devono avere nella coltivazione, affinchè le cause predisponenti siano ridotte al minimo, riguardano sopratutto un'abbondante aereazione delle piante, una buona illuminazione, un'umidità non eccessiva, una piantagione non troppo fitta.

Infine si consiglia l'adozione di varietà che l'esperienza dimostra essere più resistenti e l'abbandono di quelle più colpite.

GIAN GIACOMO DELL'ANGELO

BIBLIOGRAFIA

1. *Aicardi D.* - I garofani rifiorenti Stazione Sper. di Floricoltura. San Remo 1929.

2 *Anonimo.* - Boll. Osservatorio di Fitopatologia. 7-1911; 4 - 1912 - Torino.

3. *Atkinson G. F.* - Carnation diseases. Ann. Rept. Amer. Carn. Soc. 1893.

4. *Berkeley.* - Gardener's Chronicle 1870.

5. *Berkeley - Broome.* - Annals and Magazine of Natural History. IV - 9.

6. *Blin H.* - La maladie des oeillets. Rev. Hort. 1910.

7. *Burt C. C.* - A leaf spot of Sweet William caused by Heterosporium echinulatum. Trans. Brit. Myc. So. 20 1936.

8. *Cooke.* - Grevillea V.

9. *Ferraris T.* - Flora italica cryptogama: Hyphales 1909.

10. *Gaudineau M.* - Les maladies des oeillets. L'Eclaireur Agric. et Hort. 17 - 1936.

11. *Halsted B. D.* - Leaf mould of the Carnation. N. Jersey Agr. Exp. Sta. - 14th Ann. Rept. 1893.

12. *Kowatchevski J.* - Les maladies des cultures en Bulgarie - XI Congr. Int. d'Hortic. Roma 1935.

13. *Lindau* - Fungi imperfecti, Hyphomicales - 1910.

14. *Mc. Donald J.* - Ann. Rept. of the Mycologist for 1929. Dept. of Agric. - Kenya - 1930.

15. *Magnus* - Eine epidemische Erkrankung der Gartennelken. Sitzungs - Bericht der Gesellschaft naturf. 1888.

16. *Mangin* - Revue horticole - 1894

17. *Mehlisch K.* - Einige Blattfleckenkrankheiten. Gartenwelt 41 - 1937.

18. *Pape H.* - Die Praxis der Bekämpfung von Krankheiten und Schädlingen der Zierpflanzen. 1936.

19. *Pape H.* - Einige wichtige Feinde der Edelnelken und ihre Bekämpfung. Gartenwelt 31 - 1927.

20. *Pucci A.* - Dizionario di floricoltura - 1907.

21. *Pollacci G.* - Malattie delle piante coltivate per il commercio dei fiori recisi. A. O. P. I. - 1914.

22. *Preti G.* - I nemici dei fiori - Ramo Ed. Agr. - 1937.

23. *Raymond G.* - La petite Revue agricole et horticole 5 - 1934.

24. *Roumeguère e Saccardo* - Revue mycologique - 1881.

25. *Saccardo e Roumeguère* - Michelia II - 1881.

26. *Savini A. C.* - Il garofano - Venezia 1895.

27. *Sàvulescu T. - Tayss T.* - Contribution a l'étude de la mycoflore de Palestine. Ann. Crypt. Escot. 8 - 1935.

28. *Smith R. E. - Smith E. H.* - California plant diseases. Cal. Agr. Exp. Sta. 218 - 1911.

29. *Sorauer P.* - Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten VIII pag. 283.

30. *Toro R. A.* - Bunchy top of the carnation. Phytopathology 19 - 1929.

31. *Voglino P.* - Il carbone del garofano. Ann. R. Acc. d'Agricoltura 45 - 1902.

32. *Wahl B.* - Bericht über die Tätigkeit der Bundesanstalt für Pflanzenschutz in Wien im Jahre 1925 - 1926.

33. *White R. P.* - Diseases of Carnations. New Jersey Agr. Exp. Sta. 231 - 1931.

34. *Wollenweber H. W.* - Heterosporium echinulatum in Sorauer Bd. 3 - 1923.

CONSERVAZIONE DEI FIORI RECISI

Azione di etero-auxine e di ormoni

Molte sostanze sono state sperimentate per prolungare la vita dei fiori recisi. Alcune sono veramente efficaci, ma solo per alcune specie, perchè non tutti i fiori si comportano allo stesso modo rispetto a una data sostanza. Per es. le soluzioni di zucchero (glucosio o saccarosio al 5 %) prolungano di di 1 a 3 giorni la vita di Antirrini, Nigelle, Petunie, Piselli odorosi, sui quali agiscono diminuendo la traspirazione, mentre sono praticamente senza effetto su Crisantemi e Gaillardie e hanno influenza sfavorevole sulle Dahlie.

Il cloruro di sodio (sale da cucina) all'1 per cento, ha in generale influenza sfavorevole, perchè produce un aumento di evaporazione.

L'aspirina e il solfato di magnesio all'1 per cento, sono praticamente inefficaci o il più spesso dannosi.

Nel febbraio scorso sperimentai l'azione di alcuni ormoni e di alcune auxine sull'antesi e sulla durata dei fiori di un Pesco ornamentale (**Pescandorlo Pollardi**). L'ormone di peritoneo, al 0,25 per cento e al 0,12, l'Auxilin n. 2 (1cc. in mezzo litro di acqua), l'estratto poliglandulare al 5 e al 2,5 per cento, hanno determinato l'anticipo di 1-2 giorni nella fioritura di una buona percentuale di fiori (circa il 50 %) e una maggior durata di 2-4 giorni, rispetto ai rami tenuti nell'acqua di fonte e in altri ormoni e auxine diverse.

I rami devono stare nella soluzione non più di due giorni, dopo i quali vanno passati in acqua. Se si prolunga la durata del trattamento, si ottiene l'effetto contrario.

Queste esperienze vanno estese ad altre specie e, trattandosi di sostanze costose, va determinata per ciascuna specie la dose minima utile.

Eva Mameli Calvino

Per poter visitare le Coltivazioni Sperimentali della **Stazione Sperimentale di Floricoltura** è necessario il permesso scritto della Direzione (Villa Meridiana, Rondò di Francia, tel. 5366).

CRISANTEMI A FIORE PICCOLO

Sono tornati di moda, da alcuni anni, i Crisantemi a fiore piccolo, che si possono allevare ad alberetto, a cespuglio, a cascata.

Dalla metà di ottobre a tutto novembre, i grandi mazzi fioriti di questi Crisantemi dai colori chiari, mettono una nota allegra nei giardini, e si prestano anche come fiore reciso, perchè sono di lunga durata.

Bisogna dissipare l'impressione che hanno ancora certuni, che il Crisantemo sia esclusivamente legato al culto dei morti e dia tristezza, perciò, al giardino e alla casa. Per lo stesso motivo alcuni hanno avversione per i cipressi. Eppure i cipressi vicino alla casa formano una caratteristica gentile e artistica del paesaggio umbro e non si può dire che gli conferiscano tristezza. Si staccano invece, imponenti, sul grigio argenteo degli ulivi e le case sembrano più piccole e più graziose sotto la protezione dell'alto cipresso.

I Crisantemi a fiore piccolo si prestano per essere coltivati in grandi vasi e in tinozze: tre-quattro piante per vaso formano, quando sono fiorite, un insieme molto carino e i colori sono decisi e allegri.

Nella nostra Stazione abbiamo ottenuto, da semi seminati nel 1937, molte belle varietà, fra le quali ne abbiamo selezionato cinque, che sono straordinarie per la bellezza del fiore e per l'abbondanza della fioritura:

Canarino: giallo-canarino ,a fiore pieno nel centro, circondato da una corona di fiori ligulati. (Vedi fotografia nella copertina di questo numero).

Stellato, rosa, pieno nel centro, con una corona di fiori ligulati, orientati capricciosamente.

Rosalinda, centro giallo, con più serie di fiori ligulati rosa-lilla, piegati a cucchiaio in modi svariati .

Armonia, a fior di Matricaria, giallo nel centro, con una serie di fiori ligulati larghi e uniformi, bianchi.

E' facile coltivare questi Crisantemi. Il successo dipende dalla nutrizione nel periodo del maggiore sviluppo: agosto-settembre e parte di ottobre. Le concimazioni liquide settimanali, in questo periodo, non devono mai mancare; si ottengono così piante bene accestite e con molti fiori.

Eva Mameli Calvino

NOTE PRATICHE

PIANTE ALIMENTARI. — Se avesse da continuare ed estendersi lo stato di guerra - la floricoltura dovrebbe ridursi ai minimi termini ed invece di fiori dovremo produrre primizie, cereali, leguminose da grano, patate ed ortaggi diversi.

Conviene mettersi per questa via, per essere preparati. Piantiamo intanto molte fave e molti piselli. Fave delle varietà Aguadulce, Sevilla, Sicilia, ecc. Piselli Telefono, Principe Alberto, Serpetta di Maggio.

Per avere buoni risultati da queste semine, occorre disinfettare il seme, tenendolo per 5-6 ore in una soluzione all'1% di solfato di ferro e poi per 5 minuti in una soluzione al 2 per mille di solfato di rame - prima di seminarlo. Utilissima si è dimostrata l'immersione per 5 ore in soluzione di « Cerere » al 3 per mille.

Anche il terreno dei solchi dovrebbe essere in qualche modo disinfestato dai molti animali nocivi alle semine ed a tal uopo converrebbe far uso di concimi insetticidi od insettifughi.

In Italia le grandi Ditte che producono i concimi chimici, non si sono ancora persuase della convenienza naziona-

le di dotare l'agricoltura di concimi medicati, come si fa in altre Nazioni progredite. Ci dicono: usate il solfuro di carbonio; ma per far ciò occorre personale autorizzato dal Ministero dell'Interno. In altri Paesi usano con grande esito la Cloropicrina. In Italia, per merito del Servizio Chimico Militare, si iniziarono esperimenti per il trattamento dei terreni con Cloropicrina; ma finora non se n'è diffuso l'uso.

La Ditta Caffaro, che già tante benemerenze si è guadagnate in Agricoltura, ha ultimamente preparato — su formula del Chiar.mo Prof. Prospero Ferrari, il noto fitopatologo di Alba — un concime medicato, che va sotto il nome di « Ferfor ».

Scrivo questo poichè tutti gli anni vedo che molte piante di fave si ammalano e muoiono, od i piselli sono attaccati al piede da mille malanni. I nostri terreni sono infestati da molti animaletti nocivi alle piante.

Facciamo dunque uso di questo « Ferfor » per la concimazione localizzata al fondo del solco, delle fave e dei piselli, usandone 1 Kg. ogni due metri di solco. Converrà mescolare 200 gr. di fosfato biammonico ed altrettanto solfato potassico per ogni Kg. di « Ferfor » e così, somministrando tale dose di Kg. 1,400 per ogni due metri di solco, otterremo una concimazione di prim'ordine.

I solchi per le fave occorre farli da cent. 80-100 di distanza uno dall'altro e seminare fitto nel solco. Per evitare che le fave allettino, si tutorano con armature di canne. Le fave con i solchi distanti un metro uno dall'altro, si mantengono più sane, rigogliose e producono di più.

I piselli si seminano a solchi abbinati, lasciando un passaggio di 50 cm. tra ogni paio di solchi. L'armatura si fa disponendo la ramaglia che serve da tutore - i rami di brugo *(Erica arborea)* sono indicatissimi - un poco inclinata, in modo che formi con quella del solco attiguo una specie di capanna. L'armatura in tal caso è meglio farla dopo aver « spaccato il solco », rincalzando, così le piantine. Col solco spaccato, cioè facendo un nuovo solco tra i due solchi di semina, si irriga anche meglio. I rami fitti di brugo proteggono anche dal freddo i piselli durante l'inverno.

Naturalmente occorre preparare bene il terreno, lavorarlo profondamente, emendarlo, se troppo compatto o troppo arenoso. Sono cose queste che i nostri agricoltori conoscono bene; poichè il terreno lo sanno preparare e rendere fertile, mescolandolo con sabbia, se occorre, e con spazzature, con terriccio, con letame consumato, concimandolo con concimi organici e minerali. L'ortolano ed il floricoltore ligure, non sfruttano la terra grezza; ma la convertono, prima di piantarvi, in terreno orticolo o floreale, con un lavoro ingente e sapiente di emendamenti e concimazioni economiche, che vanno dalle spazzature fermentate alle ceneri di legna, dal letame alla colombina ed al sangue secco. E' così che si deve fare. Gli ortolani genovesi lo insegnano.

Nei miei viaggi per il mondo ho visto come lavorano i migliori ortolani cinesi nelle Antille, in Centro America e nelle Isole Hawaii; ma l'ortolano ligure non ha nulla da imparare da loro.

Creiamoci la « buona terra » col lavoro, con l'intelligenza, con l'abilità ed allora le nostre semine daranno i migliori risultati.

Mario Calvino

—o—

FORMULA PER DISTRUGGERE LE LUMACHE.

Crusca	10 Kg.
Metaldeide (Meta) .	100 gr.
Fluosilicato di sodio (o di bario) . . .	100 »

Acqua da 1 litro ad un litro e mezzo.

Si impasta tutto e si fanno con la miscela piccole pallottole, che si spargono nei luoghi frequentati dalle lumache.

NOTIZIE ED ECHI

ASSEGNAZIONE DEL PREMIO DI ROMA 1939 PER LE NUOVE VARIETA' DI ROSE. — La medaglia d'oro per le varietà italiane è assegnata al n. 3, varietà ottenuta dal Comm. Domenico Aicardi, Villa Minerva, San Remo e presentata dalla Ditta F.lli Giacomasso di Torino, magnifica rosa da taglio di color rosa salmone intenso, denominata E. 42.

Il certificato di 1° merito è assegnato al n. 6, ottenuta dallo stesso Comm. Aicardi e presentata dai F.lli Giacomasso, denominata **Taurinia.**

Vengono assegnati i seguenti certificati di 2° merito:

al n. 4, denominata **Elettra;**

al n. 5, denominata **Sirena,** ambedue ottenute dal Comm. Aicardi e presentate dalla Ditta F.lli Giacomasso.

La medaglia d'oro 1939 per le varietà straniere venne assegnata quest'anno al n. 18, varietà ottenuta dalla « Conard - Pyle C. » West Grove, Pa. (U. S. A). E' una rosa sarmentosa, derivante da Rosella x Margaret Mac Gredy, denominata **Flash,** bicolore, rossa e giallo arancio.

Vengono inoltre assegnati i seguenti certificati di 1° merito:

al n. 4, corrispondente alla varietà denominata **Rose D'Or** (Julien Potin x inedita) ottenuta dalla Casa Pernet-Ducher, Feyzin, Francia, Ibrida di pernetiana di un bel colore giallo oro;

al n. 13, varietà inedita ottenuta dalla Ditta A .Meilland, Tassin Le Lyon, Francia, proveniente da Souvenir de Claudius Pernet x ibrido complesso, color salmone ed arancio rossastro, diffuso e ritoccato di giallo e carminio;

al n. 14, varietà inedita ottenuta dalla stessa Ditta A. Meilland, da semi inediti, color rosa salmonato tinto d'albicocca al centro;

al n. 25, Ibrida di Polyantha inedita, ottenuta dalla Ditta M. Leenders & Co. Steyl Tegelen, Olanda, a fiore semplice, rosa, proveniente da varietà inedita x Mevrouw Van Straaten Van Nes.

Vengono poi assegnati i seguenti certificati di 2° merito:

al n. 8, ottenuta da Victor Teschendorff, Cossebaude, Germania, Ibrida di Polyantha, color rosso vivo, proveniente da Ingar Olsson x Johanniszauber, denominata **STADT ESSEN;**

al n. 26, ottenuta da Marcel Robichon, Pithivier, Francia, e presentata dai F.lli Giacomasso di Torino, inedita.

Viene inoltre riservata all'anno venturo la varietà n. 23, perchè non fiorita.

PREMIO BRUNO BRASCHI PER L'ANNO 1939

La Sezione di Floricoltura e Giardinaggio dell'Istituto fascista di tecnica e propaganda agraria, ha deliberato di assegnare per il 1939 il « Premio Bruno Braschi » alla Associazione Orticola di Lombardia, per bandire un concorso riservato a speciali piante ornamentali da serra.

Tale premio è stato messo in concorso dalla predetta Soc. Orticola di Lombardia nell'VIII Biennale Nazionale del Crisantemo e Prodotti Orticoli Nazionali che avverrà a Milano dal 3 al 7 novembre 1939-XVIII, con il seguente Programma Regolamento, riservato ai floricoltori professionisti:

PROGRAMMA REGOLAMENTO

« La Commissione Amministrativa del « Premio Bruno Braschi » ha deliberato di assegnare per il 1939-XVII un premio in denaro di L. 5000 da conferirsi all'espositore ritenuto più meritevole tra quelli che parteciperanno alla apposita gara, indetta dalla Società Orticola di Lombardia, con sede a Milano, nell'autunno del 1939.

La gara è riservata ad espositori, produttori di una o più specie tra quelle comprese nella categoria seguente:

Piante ornamentali da serra. — Generi: Anthurium; Bromeliacee; Croton, Dracaene, Cordyline, Aralie, Felci.

La Giuria sarà composta da un rappresentante della Confederazione Fascista degli Agricoltori, da un Rappresentante della Confederazione Fascista dei Lavoratori dell'Agricoltura, da un Rappresentante del Sindacato Tecnici Agricoli e da uno, nominato dalla Sezione di Floricoltura e Giardinaggio dell'Istituto.

Il Giudizio della Commissione sarà inappellabile.

La Giuria baserà il suo giudizio, oltre che sul materiale presentato, anche sull'attrezzatura aziendale e sull'indirizzo industriale adottato nella coltivazione della specie per la quale l'espositore ha concorso.

La Giuria potrà solo in caso eccezionale suddividere in due quote il premio, qualora il complesso dei meriti di due espositori venisse giudicato pressochè uguale.

Qualora gli elementi dei giudizi siano tali da considerare che tra gli espositori non vi sia alcuno meritevole del premio, la Giuria non assegnerà il « Premio Bruno Braschi ».

PREMIO DI ROMA PER NUOVE VARIETA' DI ROSE (anno 1940-41). — E' aperto il Concorso al Premio di Roma per le migliori varietà di rose istituito da S. E. il Governatore di Roma nel 1932. Tale premio consiste in due medaglie d'oro, di cui una per la più bella novità italiana, l'altra per la più bella novità estera.

I partecipanti al Concorso dovranno far pervenire alla Direzione dei Giardini del Governatorato, Villa Umberto I, Roma, non **più tardi del 28 febbraio 1940**, cinque esemplari di ciascuna delle varietà nane e almeno tre esemplari di ciascuna varietà sarmentosa. Le piante rimarranno in posto sino al novembre dell'anno successivo, onde permettere alla giuria di studiarle durante le due annate.

Per informazioni rivolgersi alla Direzione dei Giardini di Roma.

PER FAR PRODURRE LE VITI. — Il Sig. Giordano Pietro ci ha portato un tralcio di vite « Barbera », carico di bei grappoli di uva e ci ha fatto vedere la strozzatura da lui provocata su tale tralcio mediante filo di ferro, che egli aveva attorcigliato e stretto con le tenaglie, — in modo da ostacolare il passo della linfa elaborata — sin dalla potatura. Con questo sistema, che è miglio-

Magnifica produzione di uva ottenuta con la strozzatura del tralcio a frutto.
Notisi in A la stretta legatura di filo di ferro.

re dell'incisione anulare, si impedisce la cascola e si fa produrre molta uva alle viti. Pubblichiamo la fotografia di tale tralcio.

LA « VILLA TARANTO » DI VERBANIA CONVERTITA IN SCUOLA DI ORTICOLTURA. — Il noto amatore di fiori, Mr. Neil Mc Eacharn, da otto anni stabilito in Italia, ha offerto al Duce la sua Villa Taranto, sita in Verbania sul Lago Maggiore e da lui convertita — sotto la Direzione del Capo Giardiniere Mr. Henry Cocker, allievo di Kew e del Giardino Hanbury — in un magnifico giardino di 200 mila mq.

Il Duce si è compiaciuto di dare il Suo assenso all'accettazione dell'offerta,

disponendo che la Villa stessa, secondo il desiderio del donatore, venga destinata a sede di una Scuola di Orticoltura specializzata, da istituirsi con la denominazione di « Istituto Botanico di Villa Taranto ».

Nel mentre felicitiamo Mr. Mc Eacharn per il suo generoso atto — auguriamo che presto possa funzionare tale Scuola di Orticoltura per la formazione di buoni tecnici orticoli e di buoni giardinieri.

Le collezioni di arbusti, di piante acquatiche e di altre piante, provenienti da ogni parte del mondo che già si trovano a Villa Taranto e che ultimamente ho potuto ammirare, costituiscono un nucleo di grande interesse e valore per un Istituto botanico.

LE CAMPAGNE FLOREALI DELL'ULTIMO TRIENNIO (1935 - 1938). — Gli articoli del nostro Direttore Onorario, Comm. Ing. Paolo Stacchini, pubblicati nei numeri di Marzo-Aprile e Maggio-Giugno e riprodotti dalla Stazione Sperimentale come Pubblicazione n. 34, hanno avuto una larga eco nella stampa in generale e nei centri competenti governativi e sindacali, dai quali ebbimo molte richieste degli stessi. L'**Eco della Stampa** ci ha inviato molti ritagli di giornali, che citavano le risultanze del lavoro dello Stacchini.

Le « **Vie d'Italia** », la bella rivista della Consociazione Turistica Italiana, ne pubblicò un largo riassunto.

Felicitiamo il Comm. Stacchini, che da molti anni si occupa della nostra statistica floreale, per l'interesse destato dei suoi lavori, interesse che si riflette sulla nostra maggiore e migliore industria; quella dei fiori.

CONOSCERE ED UTILIZZARE I FUNGHI. — Sono stato, nei primi giorni di ottobre, in un paese alpestre della Provincia di Cuneo ed ho trovato nei boschi di **Pinus sylvestris** molti funghi, di quelli che nell'Alta Val Nervia chiamano « Ciuccotti » e che botanicamente corrispondono alla specie **Tricholoma terreum** (Fries et Schaeffer) Quélet (sin. **Agaricus terreus** Schaeffer; **Tr. terreum** Quélet (1872) **Agaricus tristis** Scapoli (1772); **Tr. triste** (Quélet). Fu descritto da Barla nella sua opera sui Funghi delle Alpi Marittime. Nessuno del paese in questione conosceva tali funghi e nessuno li raccoglieva. Nei nostri paesi invece sono ricercatissimi e molto apprezzati. Si conservano in salamoia e sott'olio e sono migliori del fungo « Sanguigno » (**Lactarius deliciosus**). Di funghi del genere **Tricholoma** ve ne sono parecchie specie commestibili ed eccellenti. Così dicasi per altri generi. Ma anche da noi sono poche le persone che li conoscono e li raccolgono. Una delle specie più frequenti nei nostri boschi di pini, è il **tricholoma portentosum** Fr., eccellente per conservare in salamoia e sott'olio.

Bisognerebbe, ora che si vuole favorire la vita delle popolazioni montane, che nelle epoche della nascita dei diver-

si funghi, istruttori esperti visitassero i paesi alpini ed insegnassero a conoscerli ed a utilizzarli. Bastano dei pratici. Occorre non perdere prodotti utili. Sono notevoli quantità di alimenti che non si utilizzano e che potrebbero tradursi anche in denaro e costituire cespiti di guadagno e di commercio.

Gli avvelenamenti prodotti da funghi si potrebbero evitare colla diffusione della conoscenza dei funghi stessi, come noi consigliamo.

BORSE DI STUDIO PER IL CORSO DI MAESTRANZE ORTICOLE. — Presso il Corso Maestranze Orticole, annesso al R. Istituto Tecnico Agrario Specializzato per la Frutticultura, Orticultura e Giardinaggio di Firenze, sono disponibili varie borse di studio per la frequenza del Corso stesso, il quale ha la durata di un anno solare.

Il Corso ha carattere prevalentemente pratico allo scopo di preparare giovani adatti alla manutenzione di giardini pubblici e privati, all'allevamento di piante da frutto, alla conduzione di vivai ed orti industriali.

Per ottenere le borse di studio rivolgersi direttamente alla Direzione del Corso.

CAFFE' DI MANDORLE, DI SOJA ED ORZO E TÈ DI FOGLIE DI LIMONE E DI PERSEA. — Il Sig. Giordano Pietro di Sant'Antonio di Verezzo ci ha comunicato che egli ha usato, come sostituto del Caffè, le mandorle tostate. Prima si abbrustoliscono mandorle dolci con qualche mandorla amara nell'apposito apparato che si usa per tostare il caffè, finchè prendano un bel colore bronzeo scuro; poi si pestano nel mortaio e si passano al macinino da caffè.

Si ottiene una polvere scura, come quella del caffè, che si conserva in barattoli chiusi. Questa polvere si usa nella stessa dose del caffè. Vi si può anche aggiungere un po' di cicoria. La bevanda risulta gradevole al palato ed allo stomaco; ma noi preferiamo il caffè di « Soja ed Orzo » tostati ed il tè di foglie di limone e quello di foglie di **Persea drymifolia.**

BIBLIOGRAFIA

A. PUCCI. — Il libro del giardiniere. V.ª edizione (Manuale Hoepli, Milano, L. 20).

Floricultori e dilettanti faranno senza dubbio buona accoglienza a questa quinta edizione del Libro del Giardiniere del Pucci, resa più armonica ed aggiornata a cura del Dott. Maccioni del R. Istituto Tecnico Agrario di Firenze, con modificazioni, riduzioni ed aggiunte importanti.

Molte nuove incisioni contribuiscono a dare un carattere moderno e divulgativo a questo ottimo testo di giardinaggio.

GIACINTO DONNO. — L'Oleandro (Annali della Facoltà di agraria della R. Università di Napoli, X-1939, pag. 297, 322 e 6 tavole). Questa monografia tratta dell'Oleandro dal punto di vista botanico e da quello agrario.

Sono specialmente interessanti per gli Amici dei fiori, il lungo ordinato elenco delle numerose varietà, il capitolo riguardante le esigenze dell'Oleandro rispetto al clima e al terreno, quello che tratta della propagazione e la parte che tratta della tecnica culturale.

NECROLOGIO

LEOPOLDO CIONI: PRESENTE!

A Firenze, a soli 27 anni, quando più belle gli sorridevano le speranze della vita, si è spento il Per. Ort. Leopoldo Cioni.

La tristissima notizia lascia noi e quanti conobbero le Sue chiare doti di mente e di cuore, sotto il peso del rimpianto più doloroso.

Diplomatosi con bellissima votazione presso l'Istituto agrario specializzato di Firenze, il Per. Ort. Cioni si era trasferito presso la nostra Stazione Sperimentale di Floricoltura, dove gli era stata assegnata una Borsa di studio del Ministero dell'Agricoltura.

In virtù della sua intelligenza e della sua profonda bontà seppe accattivarsi ben presto le generali simpatie e molto a malincuore lo vedemmo ripartire per Firenze, dove, dopo parecchi anni di permanenznza fra noi, tornava per raggiungere la famiglia. Non avremmo certo supposto di non rivederlo più!

I lettori della nostra Rivista ne ricorderanno gli scritti interessanti, redatti con lo stile garbato che gli era proprio. Noi che lo ebbimo compagno di lavoro e di studi non dimenticheremo mai l'amico carissimo e il collaboratore impareggiabile, profondamente buono e generoso, lieto di lavorare per il progresso della floricoltura.

La morte ha voluto stroncarne troppo presto la giovane esistenza, ma resteranno di lui le opere ed il caro ricordo che lo faranno sempre presente con noi nel nostro quotidiano lavoro.

Nell'immenso dolore che stringe il nostro cuore, non sappiamo far altro che inviare da queste colonne, alla desolata sua Mamma ed alle Sorelle che tanto lo ebbero caro, le espressioni del nostro più vivo cordoglio e del nostro imperituro ricordo.

La Redazione

MERCATI FLOREALI

Mese di Agosto e Settembre 1939 - XVII

Cesti entrati nel Mercato di San Remo: Agosto n. 1995 - Settembre n. 6738.
Id. Id. Vallecrosia: Agosto n. 2116. » » 3304

PREZZI MEDI MENSILI (SANREMO)

	Agosto	Settembre
Rose Dame Edith Helen alla dozzina		L. 2,90
Rose variate extra alla dozzina		» 2,30
Rose Mock alla dozzina		» 1,90
Garofani comuni 1ª scelta al 100	L. 5,75	L. 5,—
» Anita » » » »	» 3,35	» 5,30
Gladioli alla dozzina	» 6,—	» 8,35
Tuberose » »	» 8,90	» 9,50
Ortensie » »	» 3,90	
Asparagus plumosus alla dozzina	» 1,30	» 2,—
Asparagus Sprengeri al Kg.	» 1,50	» 2,—

Soc. An. G. Gandolfi - Sanremo 26-10-1939 Prof. Dott. M. CALVINO, Direttore-Responsabile.

In ottemperanza alle superiori disposizioni abbiamo ridotto a 24 il numero delle pagine della nostra Rivista.

Siamo certi che i nostri lettori accoglieranno tale riduzione con lo stesso nostro spirito di disciplina.

Preghiamo i nostri lettori che ricorrono a noi per consulti ed informazioni di volere accompagnare la richiesta con il francobollo per la risposta.

Dati dell'Osservatorio di Ecologia Agraria

della Stazione Sperimentale di Floricoltura " O. Raimondo "

dell'Azienda Autonoma Unica di Soggiorno e Turismo

Situato nella Villa Meridiana

Long. da Monte Mario 4.° 40' 29" - Latit. 43° 49' 11" - Altezza s. mare 30 m.

SANREMO - Mese di AGOSTO 1939 - XVII.

Giorno	Stato del Cielo e Nebulosità in decimi delle ore — Cielo	8	14	19	Vento diurno predominante		Pressione in m/m	Temperatura Aria — media	mass.	min.	Temp. terreno 10 cm. prof.	Umidità relativa 0/0	Evaporazione m/m	Eliofania (ore di sole)	Acqua caduta m/m
1	sereno	0	3	0	E	debole	760.7	23.3	26.2	19.8	24	77	4.4	9.8	
2	misto	6	3	1	SO	debole	58.5	23.2	26.4	20.2	24	77	2.8	2 3	
3	misto	3	3	3	E	debole	56.7	23.2	26.2	20.2	24	69	3.4	7.0	
4	misto	9	8	2	SO	debole	55.0	22.8	26.2	20.2	24	77	2.4	4.7	1.05
5	misto	4	10	4	E	q. forte	53.5	23.7	27.4	19.8	25	78	4.2	2.8	9.45
6	sereno	0	0	0	—	calma	55.6	21.9	27.4	**17.0**	25	62	4 4	13.4	
7	misto	4	3	1	E	debole	57.5	21.4	25.2	**17.0**	24	64	4.4	8.5	
8	misto	4	4	1	SO	forte	54.9	22.0	25.4	18.8	24	70	4.0	8.1	
9	sereno	0	1	0	SO	debole	56.8	22.6	26.6	19.0	24	76	3.8	13.5	
10	sereno	1	1	0	SO	debole	60.3	23,2	26.4	19.8	24	76	3.4	13.1	
11	sereno	0	1	0	SO	debole	60.8	23.3	26.4	19.8	24	76	3.0	12.5	
12	sereno	0	0	0	SE	debole	58.6	23.6	26.4	19.8	24	76	3.6	12.2	
13	sereno	0	3	0	S	debole	58.3	23.6	26 6	20.2	24	78	3.0	11.7	
14	sereno	3	1	0	E	debole	59.2	24.2	27.4	20.6	25	77	4.0	10.3	
15	misto	4	2	1	S	debole	58.3	24.2	27.2	20.8	25	77	3.0	7.5	
16	sereno	2	1	0	E	debole	57.6	24.7	27.4	22.0	25	75	4.8	9.7	
17	misto	3	4	8	E	debole	56.8	24.6	27 8	21.8	24	76	3.6	8.4	
18	misto	2	2	9	SE	debole	57.0	23.8	27.4	19.8	24	67	4.4	8.7	0.45
19	misto	8	10	2	SO	debole	55.4	23.5	27.2	20.8	24	73	4.6	1.3	0.15
20	misto	2	6	9	NE	debole	54.8	23.2	27.6	19.8	25	59	5.6	6.3	
21	misto	9	3	3	—	calma	55.9	21.8	25.4	19.2	24	74	4.0	1.7	0.85
22	misto	3	8	10	SO	dcbole	57.8	22.1	25.6	18.4	24	69	4.2	6.6	
23	misto	10	4	2	E	debole	59.0	21.8	25.4	18.6	24	77	1.8	3.1	8.75
24	cop.	10	10	7	E	q. forte	57.3	20.8	24.4	18.2	23	78	2.6	0.0	7.65
25	sereno	2	3	1	SO	debole	55.3	20.9	24.6	17.2	23	76	3.4	8.9	3.80
26	sereno	0	2	1	—	calma	57.6	21.6	25.6	18.2	23	72	3,2	12.5	
27	misto	0	6	2	E	debole	59.2	22.3	26.4	18.8	23	84	2.8	8 0	
28	misto	0	5	2	E	deboie	58.9	23.1	28.6	19.8	24	74	4.3	8.7	0.65
29	sereno	0	1	2	SO	debole	57.4	22.9	27.4	18.6	23	68	3.4	10.9	
30	sereno	0	4	2	—	calma	57.4	23.7	27.4	19.8	24	75	3.6	12.2	
31	misto	4	8	9	NE	mod.	57.6	24.2	**29.2**	19.6	24	66	6.2	3.1	

Mese	Stato del Cielo	med.	Vento predominante mensile	Pressione	Temp. media	mass.	min.	Temp. terreno	Umidità	Evaporazione	Eliofania	Acqua caduta
Mese	sereni 13 misti 17 coperti 1	med. 3,2 /10	Diurno E Notturno NO	media 757.4	media 22.94	media 26.61	media 19.47	med. 24.0	med. 74.4	media 3.75 totale 116.3	media 7,98 totale 247.5	totale 32,80

Nebulosità media mensile delle ore 8 : 3,0 ; delle ore 14 : 3,9 ; delle ore 19 : 2,6.

ANNOTAZIONI : Giorno 4 dalle ore 10 alle 11,30 temporali a S e SE; giorno 17 ore 16,45; giorno 19 ore 12 a 15; giorno 20 ore 12 a 14 tuoni a N; giorno 23 ore 23,50 temporale a SO; giorno 27 ore 12; giorno 28 ore 13,30; giorno 30 ore 13 : tuoni a N.

SCARELLA ANTONIO.

Mese di SETTEMBRE 1939 - XVII.

Giorno	Stato del Cielo e Nebolosità in decimi delle ore — Cielo	8	14	19	Vento diurno predominante		Pressione in m/m	Temperatura Aria — media	mass.	min.	Temp. terreno 10 cm. prof.	Umidità relativa °/o	Evaporazione m/m	Eliofania (ore di sole)	Acqua caduta m/m
1	cop.	10	8	10	E	debole	758.4	25.1	26.8	23.2	24	76	4.2	0.0	
2	misto	10	3	0	SO	debole	58.9	24.7	28.6	22.4	24	71	4.4	4 6	0,15
3	misto	2	4	2	SO	mod.	57.7	23.8	27.4	20.2	24	77	3 0	9.8	
4	misto	2	10	3	SO	q. forte	54.6	22.7	25.2	20.0	23	87	2.2	1.5	41,20
5	cop.	9	10	6	O	debole	54.8	19.4	23.8	15.8	23	81	3.0	2.7	7,05
6	misto	6	3	0	SO	debole	58.8	21.1	24.4	18:2	23	60	4.2	9.4	
7	sereno	1	2	0	SO	debole	60.9	23.5	28.8	19.2	24	54	6.2	11.3	
8	sereno	0	2	0	SO	debole	60.2	23 4	**29.6**	19.4	24	64	5 8	11.5	
9	sereno	0	0	0	SO	debole	59.1	23.2	27.4	19.2	24	62	3.4	11.5	
10	sereno	0	0	0	SO	debole	58.7	23.9	27.2	19.4	24	72	4.2	12.0	
11	sereno	2	1	1	SO	debole	58.1	22.7	26.2	19.6	23	79	3.2	8.2	
12	cop.	9	8	8	SO	debole	55.6	23.1	26.2	20.4	24	77	2.2	3.6	
13	misto	9	1	1	SO	q. forte	54.2	22.5	26.2	19.6	23	59	3.6	7.9	
14	sereno	1	1	1	SO	mod.	51.5	21.8	26.2	18.4	23	62	4.8	11.1	
15	misto	8	9	4	SO	debole	49.5	19.1	23.2	17.8	23	77	3.2	0.9	2,00
16	sereno	4	2	0	SO	debole	55.0	19.3	23.0	15.2	22	57	4.8	11.1	
17	misto	0	5	9	E	debole	58.5	19.2	24.2	14 8	22	63	4.6	9.5	
18	sereno	1	2	2	SO	mod.	56.4	19.2	23.6	15.6	23	64	2.1	10.7	
19	misto	0	5	7	SO	debole	56.4	19.6	23.6	15.8	22	67	5.0	9.3	0,15
20	misto	1	1	7	E	debole	57.8	19.9	23.4	16 4	22	71	3.4	10.2	
21	misto	1	4	2	SO	debole	58.9	19.6	24.2	15.8	22	77	4.2	8.6	
22	cop.	10	10	10	E	mod.	57.5	19.9	24.6	16.4	23	73	4.6	1.2	
23	misto	0	5	10	S	debole	53.7	20.2	24.8	16.8	23	67	4.0	8.1	
24	misto	10	4	1	E	q. forte	55.0	18.7	22.4	17.2	22	76	3.0	6.0	0,80
25	sereno	2	1	2	SO	debole	58.9	19.7	24.6	15.6	22	66	3.6	10.4	
26	sereno	0	2	4	E	debole	59.8	19.3	24.2	16.4	23	61	3.8	9.4	
27	misto	6	7	8	E	debole	55.2	19.7	23.0	17.6	22	72	3.0	4.0	0,45
28	misto	7	8	8	—	calma	55.0	19.2	23.4	17.4	22	64	4.4	2.7	
29	cop.	10	10	10	NE	q. forte	53.8	17.2	18.4	15.8	22	41	4.8	0.0	
30	cop.	7	10	10	E	forte	51.7	15 2	19.6	**13.8**	21	56	4.4	3.1	1,60
Mese	sereni 10 misti 14 coperti 6	med. 4,4/10			**Vento predominante mensile** Diurno SO Notturno NO		media 756.5	media 20.83	media 24.82	media 17.78	med. 23.2	med. 68.0	media 3.91 totale 117,3	media 7.01 totale 210.3	totale 53,40

Nebulosità media mensile delle ore 8 : 4,5; delle ore 14 : 4,6; delle ore 19 : 4,2.

ANNOTAZIONI : Giorno 4 ore 12 a 17: tuoni sparsi e pioggia torrenziale; giotno 5 ore 7,15 a 10: tuoni sparsi.

SCARELLA ANTONIO.